

## HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN SPASIAL DENGAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) KELAS VIII DI SMP NEGERI I KEMANG KABUPATEN BOGOR

**Rahmad Setyawan dan Herawati**

Program Studi Teknologi Pendidikan

Sekolah Pascasarjana Universitas Ibn Khaldun Bogor

Jl. KH. Sholeh Iskandar KM. 2 Kd. Badak, Kota Bogor

*rahmadsetyawan78@gmail.com*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap apakah terdapat hubungan antara Kecerdasan Visual Spasial terhadap Hasil Belajar IPA. Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional dengan variabel yang diteliti yaitu: (1) Hasil Belajar IPA (Y); dan (2) Kecerdasan Visual Spasial (X). Sampel penelitian berjumlah 62 peserta didik yang diambil dengan menggunakan teknik sampel acak (*random sampling*). Pengumpulan data menggunakan instrumen tes dan non-tes. Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu diujicobakan pada satu kelas yang setara yang ditetapkan sebagai kelas ujicoba. Kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk masing-masing instrumen. Uji validitas instrumen tes menggunakan korelasi *Point Biserial* dan uji reliabilitas menggunakan Kuder Richardson-20 (KR-20), uji validitas instrumen non-tes menggunakan korelasi *Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara Kecerdasan Visual Spasial dengan Hasil Belajar IPA, nilai korelasi ( $R_{y1}$ ) 0,535 dapat diinterpretasikan bahwa hubungan kedua variabel penelitian ada di kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, Hasil Belajar IPA dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial peserta didik.

**Kata Kunci:** *Kecerdasan Visual Spasial, Kecerdasan Majemuk, Hasil Belajar IPA.*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung kemajuan suatu bangsa. Tentunya setiap negara memiliki cita-cita untuk menjadi bangsa yang maju. Sehingga saat ini pendidikan merupakan salah satu tolak ukur yang digunakan untuk mengukur

apakah bangsa itu termasuk bangsa yang maju ataukah masih tertinggal. Pendidikan merupakan sarana untuk mencetak generasi penerus setiap bangsa. Apabila produk dari pendidikan tersebut memiliki kualitas yang bagus maka akan memudahkan bangsa tersebut menjadi bangsa yang

berkualitas dalam segala bidang. Dengan pendidikan saat ini memiliki peranan yang begitu penting dalam kehidupan, terutama untuk mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul. Di Indonesia terdapat beberapa jalur pendidikan untuk mempersiapkan SDM yang berkualitas, yaitu jalur formal, non formal, dan informal. Jalur pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang diselenggarakan oleh sekolah-sekolah pada umumnya yang mempunyai jenjang pendidikan yang jelas.

Sedangkan pendidikan non formal merupakan pendidikan yang tidak harus memiliki jenjang dan pendidikan informal adalah pendidikan yang diselenggarakan dalam keluarga dan tidak berjenjang pula. Sehingga untuk saat ini pendidikan formal masih menjadi jalur pendidikan yang lebih baik dari jalur non formal maupun informal karena jalur formal memiliki program yang berjenjang dan terstruktur. Jenjang pendidikan formal meliputi TK, SD, SMP, SMA/SMK, dan Perguruan Tinggi

Lebih lanjut, strategi pembelajaran harus diarahkan untuk memfasilitasi pencapaian kompetensi

yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum agar setiap individu mampu menjadi pembelajar mandiri sepanjang hayat dan yang pada gilirannya mereka menjadi komponen penting untuk mewujudkan masyarakat belajar. Kualitas lain yang dikembangkan kurikulum dan harus terealisasi dalam proses pembelajaran antara lain kreativitas, kemandirian, kerjasama, solidaritas, kepemimpinan, empati, toleransi dan kecakapan hidup peserta didik guna membentuk watak serta meningkatkan peradaban dan martabat bangsa.

Untuk mencapai kualitas yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang: (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna (Nasution 2008: 38).

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa:

*“pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.*

IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang diperoleh tidak hanya produk saja tetapi juga mencakup pengetahuan seperti keterampilan dalam hal melaksanakan penyelidikan ilmiah. Proses ilmiah yang dimaksud misalnya melalui pengamatan, eksperimen, dan analisis yang bersifat rasional (Heri dkk 2008: 7). Berbagai permasalahan dalam implementasi pendidikan IPA yang sesuai dengan hakikatnya sangat kompleks, karena itu pemikiran-pemikiran masih terus disumbangkan untuk memecahkan permasalahan itu. Pendidikan IPA dihadapkan dengan permasalahan diantaranya perangkat pembelajaran IPA yang mampu mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu melalui tema tertentu, antar konsep dalam satu mata pelajaran dengan konsep mata pelajaran lain, konsep dalam mata pelajaran

sehingga guru dan peserta didik memiliki bekal kompetensi dari berbagai disiplin ilmu. Permasalahan mendasar adalah pembelajaran IPA belum berorientasi pada keterampilan proses sains seutuhnya sehingga kemampuan berpikir dan kemampuan berinkuiri belum optimal. Konsekuensi dari produk pembelajaran tersebut adalah menurunnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif, Siswa tidak selalu dapat memahami konsep dalam IPA, siswa terkadang menemui kesulitan dalam mempelajari IPA.

Kesulitan belajar dalam IPA disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya dari diri siswa sendiri, seperti: rendahnya motivasi dan ketertarikan belajar, tidak mempelajari lagi materi yang telah diperoleh, tidak membaca buku teks, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, kurangnya pengalaman siswa sebagai pengetahuan awal, rendahnya kemampuan bahasa. Sementara dari konten materi dalam IPA, IPA dianggap sulit karena beberapa kajian dalam IPA bersifat kumulatif, ketika tidak memahami satu konsep, maka siswa akan kesulitan mengikuti konsep yang lain dan beberapa kajian dalam IPA mempelajari objek yang bersifat abstrak. Waktu pelajaran IPA tergolong

sudah banyak diantara pelajaran lainnya namun pada kenyataannya pencapaian hasil belajar IPA disekolah belum sesuai harapan atau kurang maksimal sehingga mempengaruhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) rendah. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor-faktor Intern di bahas lagi menjadi tiga yaitu : faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Faktor-faktor Ekstern dikelompokkan menjadi tiga yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat (Slameto 2013: 54).

Kecerdasan atau intelegensi yaitu kemampuan psiko-fisik dalam mereaksikan ransangan dalam belajar. Kecerdasan merupakan faktor paling penting dalam proses belajar karena menentukan kualitas belajar peserta didik. Semakin tinggi kecerdasan peserta didik maka semakin besar peluang peserta didik sukses dalam proses pembelajaran (Ula 2013: 17). Dalam pandangan setiap individu berbeda antara satu dengan lainnya dalam kemampuan mereka untuk

memahami berbagai ide kompleks, untuk belajar dari pengalaman, untuk menggunakan berbagai bentuk penalaran yang berbeda, untuk mengatasi dan memecahkan masalah, dan untuk memunculkan ide kreatif. Kecerdasan adalah hal yang kompleks, sehingga para teoretikus pun tidak bersatu kata dalam mendefinisikan kecerdasan ini. Ada banyak perdebatan tentang konsep kecerdasan, tidak hanya terkait definisi, tetapi juga tentang ragam, klasifikasi, cara mengukur, termasuk juga tentang apakah kecerdasan merupakan faktor genetis (keturunan) atau dipengaruhi pula oleh faktor lingkungan, salah satunya yaitu kecerdasan Spasial.

Kecerdasan spasial, yang kadang-kadang disebut kecerdasan visual atau visual-spasial, adalah kemampuan untuk membentuk dan menggunakan model mental. Orang yang memiliki kecerdasan jenis ini cenderung mudah belajar melalui sajian-sajian visual seperti film, gambar, video, dan peragaan yang menggunakan model dan slaid. Mereka gemar menggambar, melukis atau mengukir gagasan-gagasan yang ada di kepala dan sering menyajikan suasana serta perasaan hatinya melalui seni. Kecerdasan

spasial sering dialami dan diungkapkan dengan berangan-angan, berimajinasi dan berperan. Kecerdasan ini dapat dilukiskan sebagai kegiatan otak kanan dan mempunyai beberapa karakteristik yang mirip dengan kecerdasan intrapersonal (Jasmin 2016: 21).

Thomas Armstrong (2013: 7) menguraikan Kecerdasan Spasial Visual sebagai kemampuan untuk memahami dunia visual-spasial secara akurat dan melakukan perubahan-perubahan pada persepsi tersebut. Kecerdasan ini melibatkan kepekaan terhadap warna, garis, bentuk, ruang dan hubungan-hubungan yang ada di antara unsur-unsur ini. Hal ini mencakup kemampuan untuk memvisualisasikan, mewakili ide-ide visual atau spasial secara grafis, dan mengorientasikan diri secara tepat dalam sebuah matriks spasial.

Jarot Wijanarko (2007: 6) mendefinisikan kecerdasan Spasial Visual sebagai kemampuan seseorang menuangkan / memvisualisasikan, baik dalam bentuk gambar, design, grafis apa yang ada dipikiran, diimajinasi, fantasi atau konsepnya. Kecerdasan ini juga meliputi kemampuan seseorang untuk memahami konsep warna, komposisi, design, seni dan juga aspek

di dalamnya yaitu kreatifitas serta memahami konsep ruang.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **A. Hakikat Hasil Belajar IPA**

Hasil belajar IPA dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki siswa berupa perubahan tingkah laku yang disebabkan adanya pengalaman dan latihan yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran IPA pada aspek kognitif, meliputi dimensi pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2). Berupa kompetensi dasar : (1) Memahami gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak dengan materi : struktur dan fungsi rangka, sendi, otot manusia, struktur gerak, jenis dan perbedaan, menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak, mengidentifikasi gangguan pada sistem gerak, upaya mencegah dan cara mengatasinya, gerak dan gaya pesawat sederhana; (2) Pengaruh gaya gerak berdasarkan hukum newton dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk hidup dengan materi : Pengertian gerak, jarak dan perpindahan, kecepatan dan kelajuan, gerak lurus, gaya dan hukum newton;

(3) Keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan dengan materi : struktur dan fungsi tumbuhan, struktur dan fungsi akar, batang dan daun, struktur dan fungsi bunga, buah dan biji, dan teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan.; (4) Mengetahui sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan dengan materi: bahan makanan dan pengujian kandungan bahan makanan, organ pencernaan, penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan; (5) Dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan dengan materi: Zat adiktif dan jenis zat aditif, pengaruh zat aditif terhadap kesehatan; (6) Mengetahui sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah dengan materi: Sistem peredaran darah, organ peredaran darah, jenis peredaran darah, penyakit pada sistem peredaran darah, dan cara

menjaga kesehatan pada sistem peredaran darah.

## **B. Hakikat Kecerdasan Spasial**

Kecerdasan spasial adalah kemampuan untuk menangkap dunia ruang visual secara tepat dan akurat dengan beberapa indikator pengukuran kecerdasan spasial mengacu pada faktor-faktor: hubungan gambar (*Spasial Relation*), orientasi gambar (*Spatial Orientation*), dan visualisasi gambar (*Spatial Visualization*).

## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji/mengungkap apakah terdapat hubungan kecerdasan spasial dengan hasil belajar IPA.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

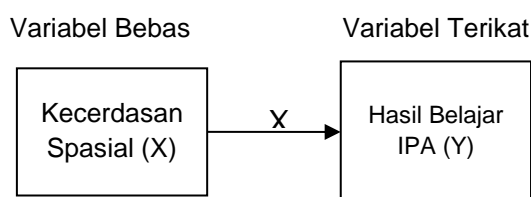
Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Kemang Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari November 2017 sampai April 2018.

### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

metode survei dengan analisis korelasional, yakni untuk menemukan informasi tentang terdapat tidaknya hubungan antara variabel bebas (prediktor) dan variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah: kecerdasan spasial (X), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA (Y).

Hubungan variabel tersebut dapat digambarkan dalam bentuk konstelasi hubungan sebagaimana dijelaskan pada Gambar 1 berikut:



**Gambar 1. Konstelasi Hubungan Antar Variabel Penelitian**

#### D. Populasi dan Sampling Penelitian

##### 1) Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri I Kemang, Desa Tegal, Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor, tahun pelajaran 2017/2018 sejumlah 5 kelas dengan 202 peserta didik seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Jumlah Populasi Terjangkau**

Kelas	Jumlah
VIII 5	41
VIII 6	40
VIII 7	41
VIII 8	40
VIII 9	40
<b>Jumlah</b>	<b>202</b>

##### 2) Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan ukuran sampel diambil menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel  
 N = ukuran populasi  
 e = kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir (pada penelitian ini menggunakan 10%).

Jumlah sampel yang diambil, berdasarkan jumlah populasi dimana 4 kelas ditetapkan sebagai kelas survey dan 1 kelas secara *random* ditetapkan sebagai kelas ujicoba instrumen yaitu kelas VIII 8. Pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Jumlah Sampel Penelitian**

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Sampel
VIII 5	41	16
VIII 6	40	15
VIII 7	41	16
VIII 9	40	15
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>62</b>

Selanjutnya teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*, dimana 4 kelas tersebut ditetapkan sebagai kelas survey dan 1 kelas ditetapkan sebagai kelas uji coba instrumen.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, yaitu: (1) data kecerdasan spasial (X), dan (2) data hasil belajar IPA (Y). Teknik pengumpulan data hasil belajar IPA menggunakan hasil ujian yang diperoleh dari guru IPA, sedangkan variabel kecerdasan spasial menggunakan instrumen tes. Penyusunan instrumen berpedoman pada kisi-kisi yang diturunkan dari konsep variabel penelitian.

Untuk kedua variabel tersebut menggunakan instrumen pengumpulan data yang disusun oleh peneliti.

### 4. HASIL PENELITIAN

#### A. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebagai persyaratan agar analisis regresi dapat dilakukan, pengujian persyaratan analisis harus dilakukan. Terdapat tiga persyaratan analisis yang harus dipenuhi, yaitu: (1) syarat normalitas, (2) syarat homogenitas, dan

(3) syarat kelinieran Y atas X untuk regresi sederhana.

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors terhadap nilai galat taksiran regresi Y atas Xi. Uji normalitas bertujuan untuk membuktikan apakah nilai galat taksiran  $(Y - \hat{Y})$  berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diajukan dalam pengujian ini adalah  $H_0: (Y - \hat{Y})$  berdistribusi normal. Kriteria pengujian menggunakan statistik L (Liliefors) sebagai berikut:

$H_0$  : diterima jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$

$H_0$  : ditolak jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$

#### Uji Normalitas $(Y - \hat{Y})$ untuk regresi

$$\hat{Y} = a + bX_1$$

Uji Liliefors dengan  $n = 62$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai  $L_{tabel} = 0,113$ , dan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,01$  didapatkan nilai  $L_{tabel} = 0,131$ .

Hasil uji normalitas  $(Y - \hat{Y})$  untuk regresi  $\hat{Y} = a + bX_1$  didapatkan  $L_{hitung} = 0,078$ . Hasil ini menyimpulkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,078 < 0,113$  (pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ ) dan  $0,078 < 0,131$  (pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,01$ ), maka dapat



disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama, dalam hal ini menguji homogenitas varians antara kelompok skor Y yang dikelompokkan berdasarkan kesamaan Xi. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene Statistic* dengan SPSS 20. Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah:

- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen).
- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen).

## Pengujian Homogenitas Varians Y atas X

Hasil pengujian homogenitas varians Hasil Belajar IPA (Y) atas

Kecerdasan Spasial Visual (X) dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varians Y atas X**

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	Sig.	Batas Minimum Signifikansi	Keterangan
3.779	0.054	0.050	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi variabel Hasil Belajar IPA (Y) berdasarkan variabel Kecerdasan Spasial Visual (X) = 0,054 lebih besar dari 0,050, artinya data variabel Hasil Belajar IPA (Y) berdasarkan variabel Kecerdasan Spasial Visual (X) memiliki varian yang sama (homogen).

## C. Pengujian Hipotesis

### Hubungan antara Kecerdasan Spasial Visual (X) dengan Hasil Belajar IPA (Y)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “terdapat hubungan antara Kecerdasan Spasial Visual dengan Hasil Belajar IPA”.

Hasil perhitungan nilai koefisien determinasi menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Koefisien Korelasi dan Determinasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.535 <sup>a</sup>	0.286	0.274	3.054

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan hasil tersebut, maka hipotesis yang menyatakan “terdapat hubungan antara Kecerdasan Spasial Visual dengan Hasil Belajar IPA” teruji kebenarannya, yaitu semakin tinggi Kecerdasan Spasial Visual siswa, maka semakin tinggi pula Hasil Belajar IPAnya.

Nilai korelasi 0,535 dapat diinterpretasikan bahwa hubungan kedua variabel penelitian ada di kategori sedang. Koefisien determinasi (KD) menunjukkan seberapa bagus model regresi yang dibentuk oleh interaksi variabel bebas dan variabel terikat. Nilai KD diperoleh dari kuadrat koefisien korelasi antara variabel X dengan Y. Nilai KD yang diperoleh adalah 0,286, yang dapat ditafsirkan bahwa variabel bebas X (Kecerdasan Spasial) memiliki pengaruh kontribusi sebesar 28,6% terhadap variabel Y (Hasil Belajar IPA) dan

71,4% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel X.

## 5. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian korelasional yang telah dilakukan antara Kecerdasan Spasial Visual dengan Hasil Belajar IPA, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara Kecerdasan Spasial Visual dengan Hasil Belajar IPA, dimana semakin tinggi Kecerdasan Spasial Visual siswa, maka akan semakin tinggi pula Hasil Belajar IPA. Dengan demikian, untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA dapat dilakukan dengan cara meningkatkan Kecerdasan Spasial Visual.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, T. *Multiple Intelligences in The Classroom Third Edition*, terjemahan Dyah Widya Prabaningrum, Jakarta: Indeks.
- Jasmine, J. 2016 *Metode Mengajar Multiple Intelligences*, Bandung: Nuansa.
- Nasution, S. 2008. *Asas-Asas Kurikulum*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Sulistyanto, H dkk. 2008. Ilmu pengetahuan Alam, Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Ula, S. S. 2013. Revolusi Belajar: Optimalisasi Kecerdasan melalui Pembelajaran Berbasis Majemuk, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.
- Undang – Undang nomor 20 tahun 2003 Tentang Sitem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I Ayat I.
- Wijanarko, J. 2007. Anak Cerdas Ceria Berakhlak *Mutiple Intelligence*, Banten: Happy Holy Kids.